

Программу составил(и):

к.г.н., декан, Климова О.В.

Рабочая программа дисциплины

1.6.12. Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральные государственные требования к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов) (приказ Минобрнауки России от 20.10.2021 г. № 951)

составлена на основании учебного плана:

1.6.12. Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов

утвержденного учёным советом вуза от 20.12.2024 протокол № .

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

кафедра географии и природопользования

Протокол от 10.04.2025 протокол № 9

Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры **кафедра географии и природопользования**

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры **кафедра географии и природопользования**

Протокол от _____ 2027 г. № ____
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры **кафедра географии и природопользования**

Протокол от _____ 2028 г. № ____
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры **кафедра географии и природопользования**

Протокол от _____ 2029 г. № ____
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	<i>Цели:</i> подготовка научных кадров высшей квалификации географического профиля для науки, образования, промышленности
1.2	<i>Задачи:</i> - углубленное изучение теоретических основ географических наук, конкретного содержания и методологии избранной научной специальности; – формирование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		2.1.2
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Общаясь должен обладать достаточными базовыми знаниями в области физической географии и биогеографии, географии почв и геохимии ландшафта для работы над кандидатской диссертацией	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Производственная (научно-исследовательская) практика	
2.2.2	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	
2.2.3	Методология научного исследования	
2.2.4	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем	
2.2.5	Современные методы проведения научных исследований по физической географии и биогеографии	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Содержание дисциплины						
1.1	Тема 1: Современная география: история развития и ее интеграция /Лек/	1	4		Л1.1Л2.1	0	

1.2	<p>Тема 2: Современная география: история развития и ее интеграция.</p> <p>Этапы формирования современной географии. Развитие географической науки. Система географических наук, процессы дифференциации в географии, география как система в общей системе наук. Структурная организация современной географии. Природно–географические науки. Общественно–географические науки. Значение картографической науки. Страноведение. Проблема целостности географической науки. Причина усиленной дифференциации географической науки во второй половине XIX в. и в XX в. Объективная закономерность сочетания процессов дифференциации и интеграции географической науки в эпоху НТР. Экологизация, гуманизация в географии. Развитие междисциплинарных исследований на гранях между отдельными географическими науками, а также между географией и негеографическими науками, возникновение на этих гранях новых комплексных наук и дисциплин. Теоретические и практические задачи географии при их формировании. К.К. Марков о «географизации» современной науки. Проблемы географии. /Пр/</p>	3	6		Л1.1Л2.1	0	
-----	--	---	---	--	----------	---	--

1.3	<p>Тема 3:Физическая география, наука о географической оболочке Земли и её структурных частях</p> <p>Предмет и задачи комплексной физической географии, биогеографии, географии почв и геохимии ландшафтов, их положение в системе наук; основные этапы развития; практическая значимость как научной основы рационального природопользования, охраны природы, здоровья человека.</p> <p>География, геоэкология, экология.</p> <p>Понятия о географической оболочке, ландшафтной сфере, биосфере, географической среде, природных территориальных комплексах, сообществах организмов (фитоценозах, зооценозах, биоценозах), биогеоценозах, экосистемах, геохимическом ландшафте.</p> <p>Вещественный состав, объем и основные под-разделения литосферы, атмосферы и биосферы. Ярусное (по вертикали) и ландшафтное (по горизонтали) строение географической оболочки. Различные уровни организации географических структур.</p> <p>Основные закономерности географической оболочки: целостность, различные агрегатные состояния вещества, наличие двух энергетических источников (эндогенного и экзогенного), зональность, ритмичность и др. Возникновение (образование, зарождение) географической оболочки.</p> <p>Функционирование и динамика географической оболочки, Структурные части географической оболочки и внутри компонентное перемещение вещества. Взаимопроникновение и взаимодействие структурных частей географической оболочки.</p> <p>Круговорот вещества и энергии, единство географической оболочки.</p> <p>Круговороты – источник динамического состояния географической оболочки и важнейший показатель ее целостности.</p> <p>Развитие географической оболочки как высший тип движения и сознания, как переход от одного качественного состояния к другому. Взаимодействия эндогенных и экзогенных сил, незамкнутость круговоротов.</p> <p>Важнейшие этапы развития географической оболочки: догеологический, добиогеогенный, антропогенный. Основные закономерности развития природы земной поверхности. Человек и географическая оболочка. Появление человека разумного и его воздействие на природу: древнейший, древний и новый периоды. Взаимодействие общества и природы на различных</p>	1	26		Л1.1Л2.1	0	
-----	--	---	----	--	----------	---	--

<p>исторических этапах. Ноосфера. Охрана и преобразование окружающей среды, рациональное использование природных ресурсов. Охрана экосистемного разнообразия биосферы.</p> <p>Природа Земли – среда жизни и единственный источник природных ресурсов для человеческого общества. Современный этап взаимоотношения человеческого общества и природы. Нарастание воздействия человека на природу и его последствия. Антропогенные воздействия на атмосферный воздух, на гидросферу, растительность и животных. Классификация природных ресурсов.</p> <p>Основные аспекты охраны природы: хозяйственно–экономический, социально–политический, рекреационно–здоровоохранительный, эстетический и др. Охрана экосистемного разнообразия биосферы: заповедники, национальные парки, заказники, памятники природы, дендросады, ботанические сады, зоопарки и др. Основы управления глобальными географическими процессами. Физико–географический прогноз. Воздействие ландшафтной сферы на человека.</p> <p>/Ср/</p>						
---	--	--	--	--	--	--

1.4	<p>Тема 4:Физическая география России</p> <p>Основные этапы геологического развития территории России и сопредельных стран: тектоника и геологическая история. Новейшие тектонические движения и их роль в формировании современного рельефа. Полезные ископаемые и особенности их размещения по территории. Рельеф России и сопредельных стран. Основные типы мор-фоструктур. Закономерности размещения и развития основных типов морфоскульптур: мерзлотных, ледниковых и древнеледниковых, флювиальных (эрозионных и аккумулятивных), аридной денудации. Локализирующая роль горных пород в размещении суффозионного, карстового, оползневого и эолового рельефов. Растительные ресурсы России и сопредельных территорий. Основные закономерности размещения: зональность, провинциальность (секторность) и высотная поясность. Богатство и разнообразие флоры России. Развитие растительного покрова в неоген–четвертичное время. Основные типы: тундровый, лесной, степной, пустынный болотный, луговой. Климатическая обусловленность и размещение по территории растительного покрова. Антропогенные изменения растительности. Проблемы охраны и рационального использования. Роль заповедников и заказников в сохранении отдельных видов. Физико–географическое районирование России и сопредельных территорий. Принципы и методы физико–географического районирования. Понятие о физико–географическом районировании. Понятие о физико–географической стране, зоне, горной области, провинции. Соотношение зональности и азональности. ПТК – основной объект изучения физической географии. Анализ схем районирования СССР.</p> <p>/Пр/</p>	2	4		Л1.1Л2.1	0	
-----	--	---	---	--	----------	---	--

1.5	<p>Тема 5:Физическая география Горного Алтая</p> <p>Физико–географическая характеристика Горного Алтая. Географическое положение в системе южного пояса гор. Границы. Общий орографический план и его обусловлен-ность историей геологического развития. Проявление байкальской, каледонской и герцинской складчатостей. Новейшие тектонические движения. Основные типы мор-фоструктур.</p> <p>Морфоскульптура. Причины различия климата горных систем и межгорных впадин. Характеристика сезонов года. Горное оледенение. Своеобразие питания и режима рек. Озера. Телецкое озеро – жемчужина Алтая.</p> <p>Физико–географическое районирование. Характеристика одной из горных областей. Структура высотной поясности гор. Особенности распределения почв и растительности в горах и межгорных котловинах.</p> <p>Богатство и разнообразие органического мира, реликты.</p> <p>Природные ресурсы и особенности их хозяйственного использования.</p> <p>Проблемы охраны и рационального использования. Физико–географическое районирование.</p> <p>/Пр/</p>	4	10		Л1.1Л2.1	0	
-----	--	---	----	--	----------	---	--

1.6	<p>Тема 6: Становление и развитие биогеографии как науки Биогеография как наука о распространении живых организмов и их сообществ. Положение биогеографии в системе наук, связи с другими науками. Основные этапы развития биогеографии. Ареал как географическая характеристика вида и других систематических категорий. Границы ареалов. Типы ареалов. Дизъюнктивные, сплошные ареалы. Космополитные, реликтовые эндемичные ареалы. Понятие флоры, флористических комплексов. Факторы формирования флоры. Флористическое районирование и его практическое значение. Флористические царства, области, их характеристики. Понятие фауны, фаунистических комплексов. Факторы формирования фауны. Фаунистическое районирование и его практическое значение. Фаунистические царства, области, их характеристики.</p> <p>Происхождение культурных растений и домашних животных. Работы Н.И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Важнейшие центры и их характеристика. Центры происхождения домашних животных. Система широтной зональности и высотной поясности. Краткая характеристика биомов тундры, летнезеленых лесов, степей, субтропических, тропических листопадных и дождевых лесов, пустынь умеренного и тропического поясов.</p> <p>Характеристика типов высотной поясности, экологические характеристики биомов высотных поясов. Экологические зоны океана. Экологические группы гидробионтов. Систематический состав населения экологических зон.</p> <p>Характеристика биомов экологических зон. Биогеографическая характеристика морей, омывающих берега России. Схема биогеографического районирования Мирового океана и характеристика областей. Особенности биомов пресных водоемов. Районирование биоты пресных водоемов по Л.С.Бергу. Сохранение разнообразия биосферы на видовом и экосистемном уровнях. Охрана редких и исчезающих видов. Географические принципы размещения особо охраняемых природных территорий.</p> <p>/Ср/</p>	4	26		Л1.1Л2.1	0	
-----	---	---	----	--	----------	---	--

1.7	<p>Темы 7: География почв с основами почвоведения</p> <p>География почв как наука, определение, содержание, методология и задачи географии почв. Значение почвоведения и географии почв в географическом образовании. Понятие о почве как особом естественно-историческом теле, открытой системе, где идет интенсивный обмен веществом и энергией. Основные понятия почвоведения. Факторы и процессы почвообразования. Роль почвы в составе биосферы. Выветривание и почвообразование. Материальная основа почвообразования, его факторы. Энергетика почвообразования. Процессы выветривания (гипергенеза) и почвообразования. Общая схема почвообразования и формирование генетического профиля почвы. Горные породы, климат, рельеф, живые организмы, время, деятельность человека, почвенно-грунтовые воды как факторы почвообразования и географического распространения почв. Основные закономерности географического распространения почв: широтная зональность, вертикальная зональность, фациальность, закон аналогичных топографических рядов. /Ср/</p>	3	26		Л1.1Л2.1	0	
1.8	<p>Тема 8: Биогеохимия ландшафтов</p> <p>Понятия о географическом ландшафте. Модели пространственно-временной организации ландшафта. Вопросы морфологии и динамики ландшафтов, их типология и классификация. Биологический вид и его критерии. Генотип, фенотип, структура вида. Таксономическое разнообразие. Представление о систематике живых организмов. Гено-систематика и геногеография. Человек как биологический вид, основные этапы его эволюции. Биологическое разнообразие и его уровни (генетический, видовой, экосистемный). Основные биогеохимические законы и принципы. Биологическая роль химических элементов. Биохимическая структура ландшафтов, особенности ее формирования и параметры, устойчивость. Биохимическая организованность ландшафтов. /Пр/</p>	2	6		Л1.1Л2.1	0	
1.9	<p>Специфика объекта исследования географических наук на стыке естественных, социальных и технических наук. Характер связей и взаимодействий географических наук с науками о Земле, социально-экономическими, техническими, медицинскими, математическими и другими науками. /Лек/</p>	3	4		Л1.1Л2.1	0	

Раздел 2. Самостоятельная работа							
2.1	Проработка библиографических материалов по теме «Физическая география» /Пр/	1	6		Л1.1Л2.1	0	
2.2	Составление и анализ списка публикаций (печатных и электронных) по изучению физической географии России /Ср/	2	20		Л1.1Л2.1	0	
2.3	Проанализировать научно–исследовательскую литературу по теме: Вертикальная поясность ландшафтов в горах Алтая и долготная дифференциация ландшафтов на равнинах Предалтая, выделить основные проблемы в науке /Ср/	2	6		Л1.1Л2.1	0	
2.4	/Ср/	1	0		Л1.1Л2.1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины.

Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме вопросов к экзамену, а также тестов, заданий по практической работе, вопросов по темам и разделам, тем рефератов.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Примерные вопросы входного контроля:

Вопросы на обсуждение:

1. Предмет и задачи комплексной физической географии, биогеографии, географии почв и геохимии ландшафтов, их положение в системе наук; основные этапы развития; практическая значимость как научной основы рационального природопользования, охраны природы, здоровья человека.

2. География, геоэкология, экология.

3. Вещественный состав, объем и основные подразделения литосферы, атмосферы и биосферы.

Вопросы на обсуждение:

1. Возникновение (образование, зарождение) географической оболочки.

2. Функционирование и динамика географической оболочки.

3. Структурные части географической оболочки и внутри компонентное перемещение вещества.

4. Взаимопроникновение и взаимодействие структурных частей географической оболочки.

5. Круговорот вещества и энергии, единство географической оболочки.

6. Круговороты – источник динамического состояния географической оболочки и важнейший показатель ее целостности.

7. Развитие географической оболочки как высший тип движения и сознания, как переход от одного качественного состояния к другому.

1. Основные закономерности развития природы земной поверхности.

2. Человек и географическая оболочка.

3. Появление человека разумного и его воздействие на природу: древнейший, древний и новый периоды.

4. Взаимодействие общества и природы на различных исторических этапах.

5. Учение о ноосфере.

6. Охрана и преобразование окружающей среды, рациональное использование природных ресурсов.

7. Охрана экосистемного разнообразия биосферы.

8. Природа Земли – среда жизни и единственный источник природных ресурсов для человеческого общества.

9. Современный этап взаимоотношения человеческого общества и природы. Нарастание воздействия человека на природу и его последствия. Антропогенные воздействия на атмосферный воздух, на гидросферу, растительность и животных.

1. Основные аспекты охраны природы: хозяйственно–экономический, социально–политический, рекреационно–здоровоохранительный, эстетический и др.

2. Охрана экосистемного разнообразия биосферы: заповедники, национальные парки, заказники, памятники природы, дендросады, ботанические сады, зоопарки и др.

3. Основы управления глобальными географическими процессами.

4. Физико–географический прогноз.

5. Воздействие ландшафтной сферы на человека.

1. Основные этапы геологического развития территории России и сопредельных стран: тектоника и геологическая история.

2. Новейшие тектонические движения и их роль в формировании современного рельефа.

3. Полезные ископаемые и особенности их размещения по территории.

4. Рельеф России и сопредельных стран.

5. Основные типы морфоструктур.

6. Закономерности размещения и развития основных типов морфоскульптур: мерзлотных, ледниковых и древнеледниковых, флювиальных (эрозионных и аккумулятивных), аридной денудации.

7. Локализирующая роль горных пород в размещении суффозионного, карстового, оползневого и эолового рельефов.

1. Растительные ресурсы России и сопредельных территорий. Развитие растительного покрова в неоген–четвертичное время. Основные закономерности размещения: зональность, провинциальность (секторность) и высотная поясность.

2. Богатство и разнообразие флоры России. Основные типы: тундровый, лесной, степной, пустынный болотный, луговой.

3. Климатическая обусловленность и размещение по территории растительного покрова. Антропогенные изменения растительности.

4. Проблемы охраны и рационального использования.

5. Роль заповедников и заказников в сохранении отдельных видов. Физико–географическое районирование России и сопредельных территорий.

6. Принципы и методы физико–географического районирования. Понятие о физико–географическом районировании.

7. Понятие о физико–географической стране, зоне, горной области, провинции. Со-отношение зональности и азональности.

8. ПТК – основной объект изучения физической географии.

1. Географическое положение в системе южного пояса гор.

2. Границы. Общий орографический план и его обусловленность историей геологического развития.

3. Проявление байкальской, каледонской и герцинской складчатостей. Новейшие тектонические движения

4. . Основные типы морфоструктур. Морфоскульптура.

5. Причины различия климата горных систем и межгорных впадин.

6. Характеристика сезонов года. Горное оледенение.

7. Своеобразие питания и режима рек. Озера. Телецкое озеро – жемчужина Алтая

1. Физико–географическое районирование.

2. Характеристика одной из горных областей (на выбор, в виде таблицы).

3. Структура высотной поясности гор.

4. Особенности распределения почв и растительности в горах и межгорных котловинах.

5. Богатство и разнообразие органического мира, реликты.

6. Природные ресурсы и особенности их хозяйственного использования.

7. Проблемы охраны и рационального использования.

1. Биогеография как наука о распространении живых организмов и их сообществ.

2. Положение биогеографии в системе наук, связи с другими науками.

3. Основные этапы развития биогеографии.

4. Ареал как географическая характеристика вида и других систематических категорий. Границы ареалов. Типы ареалов. Дизъюнктивные, сплошные ареалы. Космополитные, реликтовые эндемичные ареалы.

5. Понятие флоры, флористических комплексов. Факторы формирования флоры. Флористическое районирование и его практическое значение. Флористические царства, области, их характеристики.

6. Понятие фауны, фаунистических комплексов. Факторы формирования фауны. Фаунистическое районирование и его практическое значение.

7. Фаунистические царства, области, их характеристики.

8. Происхождение культурных растений и домашних животных. Работы Н.И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений.

9. Важнейшие центры и их характеристика. Центры происхождения домашних животных.

10. Система широтной зональности и высотной поясности. Краткая характеристика биомов тундры, лесов, степей, субтропических, тропических листопадных и дождевых лесов, пустынь умеренного и тропического поясов.

11. Характеристика типов высотной поясности, экологические характеристики биомов высотных поясов.

1. Экологические зоны океана. Экологические группы гидробионтов.

2. Систематический состав населения экологических зон.

3. Характеристика биомов экологических зон. Биогеографическая характеристика морей, омывающих берега России.

4. Схема биогеографического районирования Мирового океана и характеристика областей.

5. Особенности биомов пресных водоемов. Районирование биоты пресных водоемов по Л.С.Бергу.

6. Сохранение разнообразия биосферы на видовом и экосистемном уровнях. Охрана редких и исчезающих видов.

7. Географические принципы размещения особо охраняемых природных территорий.

8. Опыт районирования территории Алтайского региона.

9. Работы С. Г. Струмилина и И.С.Лупинович (1947), Е. В. Вандакуровой (1950), К. П. Горшенина (1927,1955),

Б.Ф.Петрова(1952), А. М. Шульгина (1948), В. Д. Александровой (1958), В.А. Николаева (1986), А. Н. Розанова и Н. И. Базилевич (1958).

1. География почв как наука, определение, содержание, методология и задачи географии почв.

2. Значение почвоведения и географии почв в географическом образовании.
3. Понятие о почве как особом естественно–историческом теле, открытой системе, где идет интенсивный обмен веществом и энергией.
4. Основные понятия почвоведения. Факторы и процессы почвообразования.
5. Роль почвы в составе биосферы.
 1. Выветривание и почвообразование. Материальная основа почвообразования, его факторы.
 2. Энергетика почвообразования. Процессы выветривания (гипергенеза) и почвообразования.
 3. Общая схема почвообразования и формирование генетического профиля почвы.
 4. Горные породы, климат, рельеф, живые организмы, время, деятельность человека, почвенно–грунтовые воды как факторы почвообразования и географического распространения почв.
 5. Основные закономерности географического распространения почв: широтная зональность, вертикальная зональность, фациальность, закон аналогичных топографических рядов.
1. Понятия о географическом ландшафте.
 2. Модели пространственно–временной организации ландшафта.
 3. Вопросы морфологии и динамики ландшафтов, их типология и классификация. Биологический вид и его критерии.
 4. Генотип, фенотип, структура вида. Таксономическое разнообразие.
 5. Представление о систематике живых организмов.
 6. Геносистематика и геногеография.
 7. Человек как биологический вид, основные этапы его эволюции.
 1. Биологическое разнообразие и его уровни (генетический, видовой, экосистем–ный).
 2. Основные биогеохимические законы и принципы.
 3. Биологическая роль химических элементов.
 4. Биохимическая структура ландшафтов, особенности ее формирования и пара–метры, устойчивость.
 5. Биохимическая организованность ландшафтов.

Критерии оценки тем:

«зачтено». Студент самостоятельно раскрывает суть вопроса

«не зачтено», уровень не сформирован При ответе у студента выявились существенные пробелы в знаниях темы, неумение с помощью преподавателя получить правильный ответ на поставленный вопрос.

Примерные тесты для текущего контроля 1

1. Что лежит в основе формирования высотных поясов горной части Алтайского региона?
 - а) высотная зональность;
 - б) высотная поясность;
 - в) долготная зональность;
 - г) зональность.
2. Назовите причину появления представителей арктической флоры в высокогорьях Алтая?
 - а) географическое положение территории;
 - б) смещение азиатских видов на юг;
 - в) оледенение в четвертичный период;
 - г) современные изменения климата.
3. Какие из перечисленных видов Алтайской фауны занесены в Красную Книгу?
 - а) архар;
 - б) сурок Алтайский;
 - в) дятел сибирский;
 - г) марал Восточно-Сибирский.
4. В чем состоит уникальность и отличительная особенность субальпийских лугов Алтая?
 - а) наличие тундровой растительности;
 - б) наличие третичных видов;
 - в) наличие древесных пород;
 - г) наличие кустарников.
5. Как изменяется поверхностный сток в горах?
 - а) возрастает с уменьшением высоты местности;
 - б) уменьшается с высотой;
 - в) возрастает от истока к устью;
 - г) уменьшается с севера на юг.
6. Назовите причину отсутствия ледостава на реках: Аккем, Чаган-Узун, Иедыгем?
 - а) большая скорость;
 - б) теплый климат;
 - в) зарегулированность стока;
 - г) наличие подземных источников.

7. Какая характерная черта Телецкого озера является одновременно его уникальностью ?

- а) центр тепла;
- б) район распространения растительных сообществ;
- в) район распространения животных сообществ;
- г) район концентрации эндемиков.

8. Какое количество типов почв насчитывается в горной части Алтайского региона?

- а) 16;
- б) 20;
- в) 14;
- г) 8.

9. Какой тип почв богат гумусом?

- а) серые лесные;
- б) каштановые;
- г) черноземный.

10. Сколько физико-географических провинций выделяется на территории горной части Алтайского региона?

- а) 6;
- б) 4;
- в) 8;
- г) 5.

11. На участках какой геосинклинали возникли горы Алтая?

- а) Средиземноморской;
- б) Ангарской;
- в) Урало-Тяньшанской;
- г) Монгольской.

12. В какую эпоху складчатости возникла горная часть Алтайского региона?

- а) байкальскую;
- б) мезозойскую;
- в) герцинскую;
- г) в каледонскую.

13. В какую эпоху складчатости возникла равнинная часть Алтайского региона?

- а) байкальскую;
- б) мезозойскую;
- в) герцинскую;
- г) в каледонскую.

14. В какой период произошло омоложение горной части Алтайского региона?

- а) альпийскую;
- б) мезозойскую;
- в) герцинскую;
- г) каледонскую.

15. В какой период произошло омоложение равнинной части Алтайского региона?

- а) альпийскую;
- б) мезозойскую;
- в) герцинскую;
- г) каледонскую.

16. В какой период на Алтае формировалась морфоскульптура?

- а) альпийский;
- б) четвертичный;
- в) мезозойский;
- г) палеозойский.

17. Какой барический центр высокого давления формирует климат горной части Алтайского региона?

- а) Оймяконский;
- б) Исландский;
- в) Монгольский;
- г) Арктический.

18. Какие элементы климата зависят от подстилающей поверхности?

- а) температура;
- б) ветер;

- в) осадки;
- г) давление.

19. Где в горной части Алтайского региона в зимний период наблюдаются самые низкие температуры?

- а) Курайский хребет;
- б) Катунский хребет;
- в) плато Укок;
- г) Чуйская степь.

20. Какие воздушные массы приносят осадки в Алтайский регион?

- а) Тихоокеанские;
- б) Монгольские;
- в) Арктические;
- г) Атлантические.

Примерные тесты для текущего контроля 2

1. Какой древесный вид в ленточных борах равнинной части Алтайского региона является доминирующим ?

- а) осина;
- б) береза;
- в) сосна;
- г) лиственница.

2. Какая природная зона прерывается или носит очаговый характер у подножия гор Алтая?

- а) полупустынная;
- б) лесостепная;
- в) лесная;
- г) степная.

3. Чем объясняется высокое содержание гумуса в горно-луговых почвах?

- а) достаточным увлажнением;
- б) развитием травянистой растительности;
- в) благоприятным температурным режимом;
- г) недостаточным увлажнением.

4. Почему континентальность климата предгорных равнин выше, чем в горах?

- а) уменьшение сухости с высотой;
- б) увеличение сухости с высотой;
- в) снижение температуры с высотой;
- г) увеличение осадков с высотой.

5. Кто из известных исследователей занимался изучением ледников Алтая?

- а) Нехорошев В.П.;
- б) братья Троновы;
- в) Чихачев П.А.;
- г) В.А. Обручев.

6. Объясните причины появления на территории предгорных равнин Алтая пыльных бурь, засух, заморозков?

- а) антропогенная деятельность;
- б) изменение климата;
- в) отсутствие лесонасаждений;
- г) осушение болот.

7. Как изменяется величина годового поверхностного стока в направлении с запада на восток на предгорных равнинах Алтая?

- а) увеличивается;
- б) уменьшается;
- в) не меняется;

28. Как меняется твердый сток Алтайского региона?

- а) увеличивается с севера на юг;
- б) увеличивается с юга на север;
- в) уменьшается с запада на восток;
- г) увеличивается в северо-восточном направлении.

8. Что такое интразональности почв?

- а) структурность почв;
- б) комплексность почв;
- в) дифференцированность.

9. Объясните причины определяющие многообразие почв в горах Алтая?

- а) разность физико-географических условий;
- б) протяженность территории;
- в) антропогенная деятельность;
- г) разнородности литологии.

10. Почему пенеппен получил большое распространение на Алтае?

- а) длительный период разрушения и неотектонические движения;
- б) неотектонические движения;
- в) оледенение;
- г) континентальность.

11. Какой тип леса преобладает в Юго-Восточном Алтае?

- а) кедровый;
- б) лиственный;
- в) сосновый;
- г) иной.

12. Что такое солюфлюкция?

- а) сползание подтаявшего грунта по склону;
- б) растворение пород содержащих известняк;
- в) форма рельефа созданная ледником;
- г) форма рельефа созданная эрозионной деятельностью реки.

13. Встречаются ли древние моренные формы на территории городской площадки Горно-Алтайска ?

- а) да встречаются;
- б) да встречались;
- в) нет, здесь не было оледенения.

14. Какое происхождение имеет котловина Телецкого озера?

- а) карстовое;
- б) ледниковое;
- в) тектоническое;
- г) эрозионное.

15. Перечислите 5 характерных типов рельефа на Алтае?

Ответ: _____

16. Какие природные территории и объекты Горного Алтая относятся к объектам Всемирного наследия ЮНЕСКО?

Ответ: _____

17. Продолжите определение. Морена - ?

Ответ: _____

18. Какие виды древесной растительности считают темнохвойной тайгой ?

Ответ: _____ ?

Критерии оценки:

Оценка выставляется в 4-х балльной шкале:

- «отлично», 5 выставляется в случае, если студент выполнил 84-100 % заданий;
- «хорошо», 4 – если студент выполнил 66-83 % заданий;
- «удовлетворительно», 3 – если студент выполнил 50-65 % заданий;
- «неудовлетворительно», 2 – менее 50 % заданий (могут указываться иные шкалы процентов)

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

примерные темы рефератов:

1. Элементарные геохимические ландшафты.
2. Почвенно-геохимические особенности экотонів Субарктики России.
3. Дистанционные методы исследования геохимии гумидных холодных ландшафтов.
4. Техногенные потоки веществ и геохимические барьеры.
5. Геохимия осадочных отложений различного генезиса (морские, аллювиальные, озерно-аллювиальные, гляциальные и пр.).
6. Геохимия почв криолитозоны Западной Сибири.
7. Рассеянные элементы в поверхностных водах тайги.
8. Гидрохимия болот.

9. Геохимические особенности аazonальных ландшафтов в условиях криолитозоны
10. Эколого–геохимические воздействия нефтегазодобывающего комплекса на ландшафты криолитозоны.
11. Геохимическое воздействие ракетно–космической техники на тундровые и лесотундровые ландшафты.
12. Эколого–геохимическая устойчивость почв.
13. Ландшафт как неравновесная динамическая система. Классификация ландшафтов по условиям миграции химических элементов.
14. Кларки и распространенность химических элементов в ландшафтах.
15. Факторы, параметры и виды миграции химических элементов.
16. Биогенная миграция химических элементов. Физико–химическая миграция элементов.
17. Механическая миграция химических элементов. Техногенная миграция химических элементов. Геохимическая классификация ландшафтов.
18. Место «Биотики ландшафта» в системе географических наук.
19. Основные компоненты биотической подсистемы ландшафта.
20. Внутренние и внешние связи компонентов биотической подсистемы.
21. Основные закономерности и факторы, определяющие состав и пространственную дифференциацию биоты равнинных ландшафтов.
22. Основные закономерности и факторы, определяющие состав и пространственную дифференциацию биоты горных ландшафтов.
23. Основные закономерности и факторы, определяющие состав и пространственную дифференциацию биоты океанических и морских ландшафтов.
24. Основные закономерности и факторы, определяющие состав и пространственную дифференциацию биоты земноводных ландшафтов.
25. Палеогеографический метод исследования.
26. Ландшафтная зональность плейстоцена. Изменение флоры и фауны в плейстоценовое время.
27. Криолитозона: история формирования и современная структура.
28. Флора и фауна ландшафтов криолитозоны.
29. Ледовые ландшафты: состав и пространственная дифференциация.
30. Биота наземных покровных ледников, горных ледников, морских ледовых полей.
31. Сельскохозяйственное природопользование и его влияние на биоту.
32. Культурные растения.
33. Сельскохозяйственные животные. Домашние животные.
34. Функциональное зонирование антропогенных ландшафтов.
35. Пространственная дифференциация биоты в антропогенных ландшафтах.
36. Экологический каркас антропогенного ландшафта: экологические ниши и коридоры.
37. Аборигенные виды флоры и фауны и интродуценты, формирующие биоту экологического каркаса.
38. Растения и животные, осваивающие местообитания, нарушенные в результате действия природных процессов или деятельности человека.
39. Особо охраняемые природные территории (ООПТ), как пространство для сохранения видового разнообразия живых организмов.
40. Трансформация биоты в процессе научной и техногенной деятельности человека.

Критерии оценки:

«зачтено», повышенный уровень. Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены

«зачтено», пороговый уровень. Демонстрирует значительное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

«не зачтено», уровень не сформирован. Демонстрирует небольшое понимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены

Примеры лабораторных заданий:

1. Проработка библиографических материалов по теме «Физическая география»
2. Составление и анализ списка публикаций (печатных и электронных) по изучению физической географии России
3. Составление почвенного профиля (участок по выбору)
4. Проанализировать научно–исследовательскую литературу по теме: Вертикальная поясность ландшафтов в горах Алтая и долготная дифференциация ландшафтов на равнинах Предалтая, выделить основные проблемы в науке

Критерии оценки:

«зачтено», повышенный уровень. Студент самостоятельно выполняет практическую работу, умеет на основе карт проводить анализ, умеет выявлять зависимости, последовательно проводить характеристику территории. При оценке практического задания учитывается аккуратность, последовательность и полнота выполнения задания.

«зачтено», пороговый уровень. Студент с помощью преподавателя выполняет практическую работу, умеет на основе карт проводить анализ, умеет выявлять зависимости, последовательно проводить характеристику территории. При оценке практического задания учитывается аккуратность, последовательность и полнота выполнения задания

«не зачтено», уровень не сформирован. При выполнении задания у студента выявились существенные пробелы

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Примерные вопросы промежуточной аттестации

1. Развитие представлений о содержании, объекте и предмете физической географии.
 2. Учение о географической оболочке. Факторы и этапы эволюции.
 3. Оболочечное строение Земли.
 4. Соотношение понятий «Географическая оболочка», «Биосфера», «Ландшафтная сфера», «Техносфера».
 5. Модели объектов физической географии.
 6. Моно– и полисистемные модели, концепции нуклеарных и геотехнических систем, антропогенного и культурного ландшафта.
 7. Научные направления и школы в физической географии.
 8. Географическая оболочка и природно–территориальные комплексы (геосистемы) как объекты изучения комплексной физической географии.
 9. Соотношение понятий «Географическая оболочка», «Биосфера», «Ландшафтная сфера», «Техносфера». Почва как естественно–историческое тело и современная функционирующая система (почва–память и почва–момент).
 10. Упорядоченные и неупорядоченные макроструктуры почвенного покрова.
 11. Живые организмы и их сообщества как объект биогеографии.
 12. Растительный покров, животное население, ареалы таксономических категорий разного ранга.
 13. Экологические связи и взаимодействия на разных уровнях организации живого покрова.
 14. Важнейшие факторы и закономерности пространственно– временной структуры живого покрова суши.
 15. Закономерности взаимодействия сфер Земли и их роль в формировании географической оболочки.
 16. Волновая структура Солнечной системы и ритмы биосферы.
 17. Закон квантитативной компенсации в функциях биосферы А.Л. Чижевского.
 18. Пространственно–временная дифференциация ландшафтной сферы Земли.
 19. Комплексное общенаучное и прикладное физико–географическое районирование.
 20. Хроноорганизация географических явлений и процессов.
 21. Адаптивный и конструктивный подходы к природопользованию и территориальной организации ландшафтов.
 22. Основы биоэнергетики ландшафта. Проблема устойчивости и изменчивости геосистем.
 23. Ландшафтно–геохимические системы – элементарные и каскадные; их иерархия, типология и классификация по А.И.Перельмаю и М.А.Глазовой.
 24. Факторы и виды миграции химических элементов в ландшафте.
 25. Геохимические структуры ландшафтов, латерально– миграционная сопряженность катен.
 26. Геохимия основных типов техногенных и природно– техногенных ландшафтов (городских, горнопромышленных, сельскохозяйственных).
 27. Эколого–геохимическая оценка состояния ландшафтов и прогноз их изменения.
 28. Докучаевская формула соответствия почв факторам почвообразования. Учение о факторах почвообразования.
 29. Региональные особенности горизонтальной и вертикальной зональности почв.
 30. Типы педолитогенеза: автохтонный, алохтонный, аккумулятивный, денудационный. Технопедогенез. Первичная и вторичная биологическая продукция в морях, океанах и на континентах.
 31. Факторы среды и их влияние на распространение живых организмов и сообществ.
 32. Понятие об экологической нише, фундаментальная и реализованная ниши.
 33. Развитие во времени, стабильность среды и сложность структуры биоценозов.
 34. Принципы и методы классификации растительности и животного населения, биогеографические классификации.
 35. Представления о континуальности и дискретности, работы Л.Г. Раменского.
 36. Дифференциация живого покрова на планетарном, региональном и топологическом уровнях.
 37. Представление А.И. Толмачева о конкретной флоре.
 38. Основные положения методов: описательного, сравнительного, картографического, геохимического, геофизического, математических, дистанционных (аэрокосмических), индикационных.
 39. Сравнительно–географический и сравнительно–хронологический методы.
 40. Методы сравнительной флористики и фаунистики.
 41. Биогеографические методы оценки качества среды. Биоиндикация и биомониторинг.
 42. Планетарная модель географической зональности на материках. Типы высотной поясности гор мира. Ландшафтная структура физико–географических стран России.
 43. География и генезис почв почвенно–биоклиматических областей мира.
 44. Структура растительного покрова и животного населения континентов, типы высотной поясности, зональные типы биомов суши.
 45. Биогеографическое районирование России.
 46. Опыт районирования территории Алтайского региона.
 47. Работы С. Г. Струмилина и И.С.Лупинович (1947), Е. В. Вандакуровой (1950), К. П. Горшенина (1927,1955), Б.Ф.Петрова(1952), А. М. Шульгина (1948), В. Д. Александровой (1958), В.А. Николаева (1986), А. Н. Розанова и Н. И. Базилевич (1958).
 48. Характеристика ландшафтной структуры Верхнеобской, Барабинской и Кулундинской физико–географической провинций.
 49. Характеристика ландшафтной структуры Горного Алтая
- Особенности ландшафтов горного и равнинного классов на территории Горного Алтая

Критерии оценки:

«отлично», повышенный уровень, Студент знает общие и теоретические основы учебной дисциплины, а также умеет анализировать картографический и графический материал, умеет свободно использовать справочную литературу, составляет физико-географическую характеристику. Знает основные понятия и терминологию по дисциплине, готов реализовывать образовательные программы по учебному предмету
«хорошо», Студент знает общие и теоретические основы учебной дисциплины, а также анализировать картографический и графический материал, умеет свободно использовать справочную литературу. Умеет получить с помощью преподавателя правильное решение по составлению физико-географической характеристики. Знает основные понятия и терминологию по дисциплине, готов реализовывать образовательные программы по учебному предмету.
«удовлетворительно», пороговый уровень При ответе у студента выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины. Получить с помощью преподавателя правильное решение получается не сразу, по составлению физико-географической характеристики, готов реализовывать образовательные программы по учебному предмету.
«не удовлетворительно», уровень не сформирован Студент не знает общие и теоретические основы учебной дисциплины, а также не может анализировать картографический и графический материал, не показывает навыки работы с картами, не может использовать подходы и методы географических исследований, не готов реализовывать образовательные программы по учебному предмету

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Маринин А.М.	Современные проблемы географии, ландшафтоведения: космологические, региональные аспекты: учебное пособие для студентов, магистрантов, аспирантов ЕГФ по напр. подготовки "География", "Геоэкология, природопользование"	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2014	http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=337:sovremennye-problemy-geografii-landshaftovedeniya-kosmologicheskie-regionalnye-aspekty&catid=4:geography&Itemid=162

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Герасимова М.И.	География почв России: учебник	Москва: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2006	http://www.iprbookshop.ru/13079.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	MS Office
6.3.1.2	Яндекс.Браузер
6.3.1.3	MS Windows
6.3.1.4	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.5	NVDA
6.3.1.6	LibreOffice

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.3	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»
6.3.2.4	Межвузовская электронная библиотека

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	проблемная лекция
	дискуссия

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
201 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Интерактивная доска, проектор, ноутбук с доступом в интернет, доска маркерная, презентационная трибуна. Лотки с раздаточным материалом, оборудование для определения минералов по физическим свойствам, геологические коллекции, мутномер портативный HI 98703 HANNA; мультгазовый переносной газосигализатор «Комета-М5» серии ИГС - 98 с принудительным пробоотбором; КПЭ комплект-практикум экологический; почвенные лаборатории ИбисЛаб-Почва; анемометр Skywatch Xplorer; портативный метеоконкомплекс Skywatch Geos №11 Kit2; дальномер лазерный DISTO D210; измеритель окружающей среды Extech EN300; анализатор дымового газа testo 320; навигационный приёмник; шумомер testo 815; эхолот; нивелир; штатив нивелирный; тахеометр; фотометр; анализатор пыли ИКП-5; анализатор растворенного кислорода Марк-302Э; ГМЦМ-1 микровертушка гидрометрическая; снегомер весовой ВС -43; ЭКОТЕСТ-2000-рН-М (в комплекте рН-комб. эл-д ЭКС-10601); метеостанция М-49М с компьютерным метеоадаптером; психрометр МВ-4-2М (механический) с футляром; теодолит; курвиметр механический; термометр контактный ТК-5,01(поверхностный зонд)
215 А1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры с доступом в Интернет

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания к подготовке и написанию реферата

Реферат - краткое изложение содержания книги, статьи и т.п., представленное в виде текста. Тема реферата выбирается студентом самостоятельно из заданного перечня тем рефератов или предлагается студентом по согласованию с преподавателем. Реферат по курсу «Введение в географию» должен включать титульный лист, оглавление, введение, основную часть, заключение, список использованной литературы и приложения (если имеется).

Титульный лист включает в себя необходимую информацию об авторе: название учебного заведения, факультета, тему реферата,

ФИО автора, номер группы, данные о научном руководителе, город и год выполнения работы.

Во введении необходимо обозначить обоснование выбора темы, ее актуальность, объект и предмет, цель и задачи исследования. В основной части излагается сущность проблемы и объективные научные сведения по теме реферата, дается критический обзор источников, собственные версии, сведения, оценки. По мере изучения литературы на отдельных листах делаются краткие выписки наиболее важных положений, затем они распределяются по вопросам плана. Очень важно, чтобы было раскрыто основное содержание каждого вопроса. После того, как реферат готов, необходимо внимательно его прочитать, сделав необходимые дополнения и поправки, устранить повторение мыслей, выправить текст. Текст реферата должен содержать адресные ссылки на научные работы. В этом случае приводится ссылка на цитируемый источник, состоящая из фамилии автора и года издания, например (Петров, 2010). В заключении приводятся выводы, раскрывающие поставленные во введении задачи. При работе над рефератом необходимо использовать не менее трех публикаций. Список литературы должен оформляться в соответствии с общепринятыми библиографическими требованиями и включать только использованные студентом публикации. Объем реферата должен быть не менее 12 и более 30 страниц машинописного текста через 1,5 интервала на одной стороне стандартного листа А4 с соблюдением следующего размера полей: верхнее и нижнее - 2, правое - 1,5, левое - 3 см. Шрифт - 14. Реферат может быть и рукописным, написанным ровными строками (не менее 30 на страницу), ясно читаемым почерком. Абзацный отступ - 5 печатных знаков. Страницы нумеруются в нижнем правом углу без точек. Первой страницей считается титульный лист, нумерация на ней не ставится, второй - оглавление.